



Кафедра : Клинической фармакологии

CPC

Тема: Хронофармакология



Подготовила:

Студентка 6 курса

Группы: 608-1

Ниязбек У.Б.

Проверила:

Мырзабаева Н. А.

Дата сдачи CPC : 13.09.2016г

План.

I. Введение.

II. Основная часть.

1. Общее понятие о хронофармакологии.

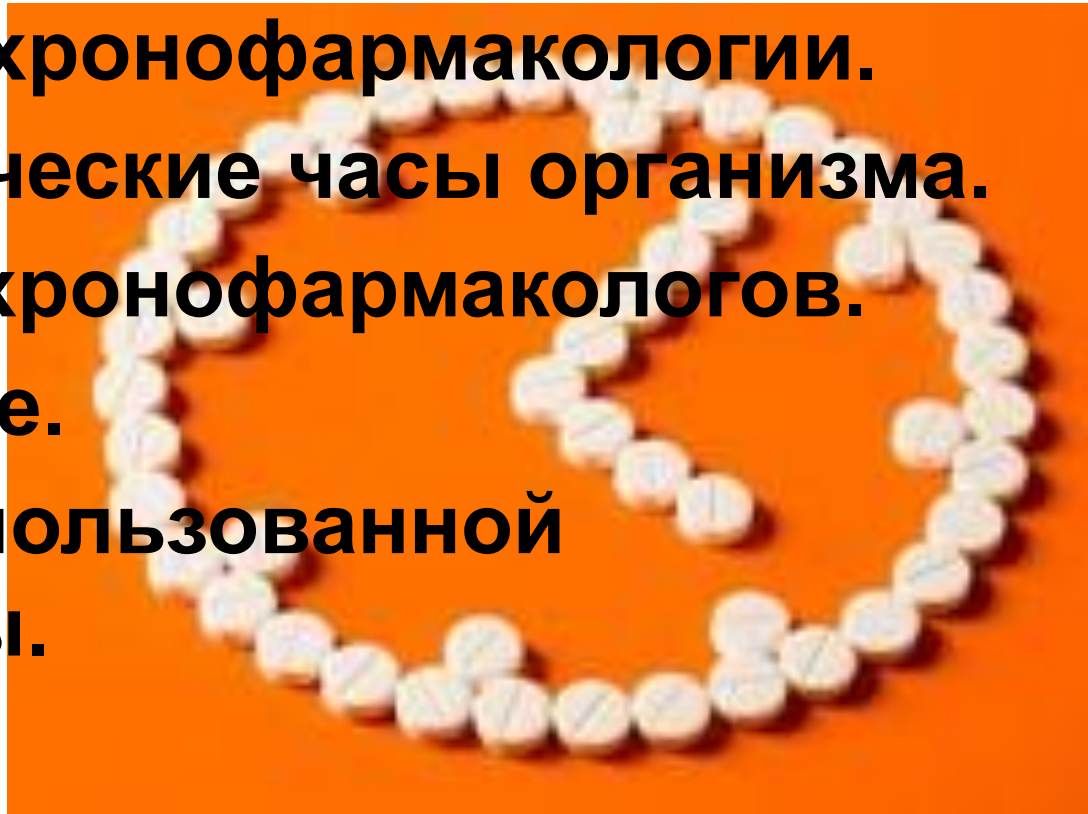
2. Методы хронофармакологии.

3. Биологические часы организма.

4. Советы хронофармакологов.

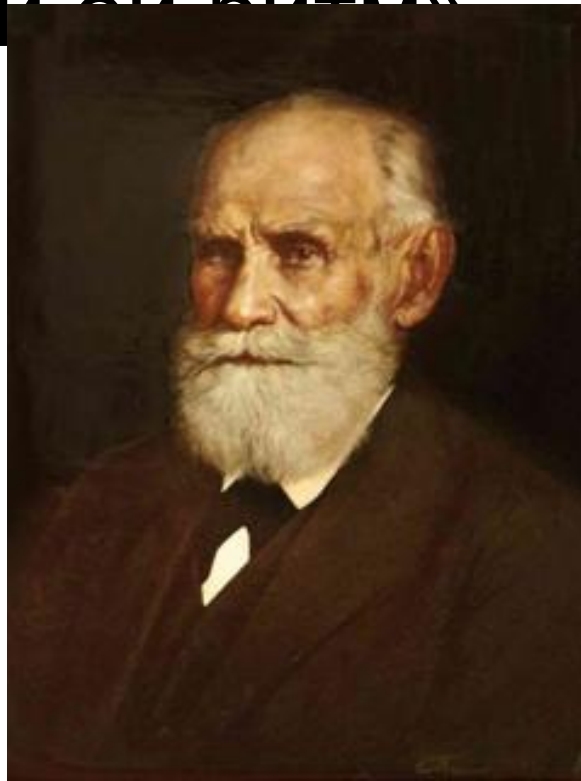
III. Заключение.

IV. Список использованной литературы.



Введение

«Нет ничего более властного в жизни человеческой, как ритм. Любая функция имеет постоянную склонность переходить на свойственный ей ритм»




И.П.Павлов

Хронофармакология.

Хронофармакология - раздел фармакологии, изучающий изменчивость фармакодинамических и фармакокинетических показателей в зависимости от времени введения лекарственного препарата (период суток, месяц, сезон года и т.д.).





Цель : оптимизация фармакотерапии путем снижения разовых, суточных, курсовых доз ЛВ, уменьшение выраженности побочных эффектов (при учете времени применения лекарства).

Основные задачи:

- **изучение влияния различных биоритмов на выраженность фармакологических эффектов**
- **оценка влияния лекарств на ритмические колебания функций организма**
- **изучение влияния лекарственных средств на динамику естественных и патологически измененных**

Биоритмы – это периодически повторяющиеся изменения характера и интенсивности биологических процессов и явлений в живом организме. Другое название биоритма - «биологические часы».

Механизм «биологических часов» находится в гипоталамусе

(отдел промежуточного мозга) и имеет сложную структуру,

где ведущую роль играют гормональные факторы.



3 метода хронофармакологии :

- имитационный
- профилактический
- навязывания правильного ритма

Имитационный метод

- позволяет имитировать нормальные обменные процессы в организме, которые болезнь либо сломала вовсе, либо сделала недостаточно активными.

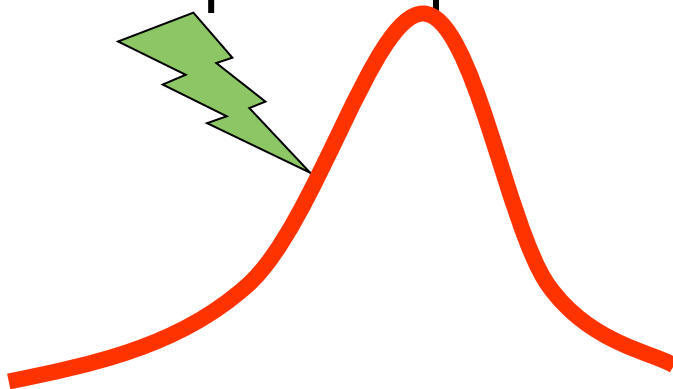
- Метод основывается на установленных закономерностях изменений концентрации определенных веществ в крови и тканях в соответствии с характерным для здорового индивидуума биоритмом.
- Этот метод успешно используется при терапии различными гормональными препаратами.

ПРИМЕР:

проходимость бронхов днем более высокая, чем ночью. Она находится в прямой зависимости от активности коры надпочечников. При бронхиальной астме сопротивление бронхов минимальное в 12 часов дня, максимальное - в полночь. Поэтому для профилактики приступов удушья врачи нередко рекомендуют принимать бронхорасширяющие лекарства на ночь: в 20-22 часа.

Профилактический метод

- в основе метода лежит представление о том, что максимальная эффективность лекарственных препаратов совпадает с акрофазой (временем максимального значения) показателей.
- Это представление основано на законе J. Wilder (1962), согласно которому функция тем слабее стимулируется и легче угнетается, чем исходно она сильнее активирована. Оптимизация сроков введения лекарств основывается на расчете времени, необходимом для создания максимальной концентрации препарата в крови ко времени развития определенного события.



Как это осуществляется ?

Сначала определяют **акрофазу** патологических процессов в организме, а затем именно на это время или за несколько часов до акрофазы назначаются необходимые лекарства

ПРИМЕР:

- НПВС более эффективны во второй половине дня и вечером.
- Скажем, у больных ревматоидным артритом НПВС быстрее снимают боль и нормализуют температуру тела, если их принимать после обеда.
- Но если акрофаза температуры тела отмечается после полудня и до шести часов вечера, а боль сильнее вечером, то лекарство рекомендуют принимать в полдень.
- А тем, у кого боль возникает ночью, прием лекарств назначают на 19 часов.

Метод навязывания

ритмов

- одновременно блокирует патологические, "неправильные" ритмы (**десинхронозы**), сформированные болезнью, и при помощи лекарств формирует ритмы, близкие к нормальным.
- На этом подходе основана так называемая пульс-терапия многих хронических заболеваний.
- Это применение лекарств в точно рассчитанных дозах в не менее точно рассчитанном ритме, который имитирует правильные обменные процессы, повышая качество жизни больного.

Лекарственное средство		Время приема
Сердечные средства	Антиаритмические средства (анаприлин, обзидан) и препараты калия (панангин, аспаркам)	Вечерние и полуночные часы.
	Нитропрепараты (нитронг, сустак и др.)	Принимать днем.
	Антигипертонические средства	Большинство из них лучше рационально употреблять в 15-17 часов дня, однократно в суточной дозе.
	Гиполипидемические средства (статины)	Вечером после ужина.
Для нервной системы	Успокаивающие средства и транквилизаторы	Вечером или перед сном
	Тонизирующие и стимулирующие средства	В первой половине дня
Мочегонные средства	Фуросемид	принимать в 6-7 часов утра натощак (в дозе 20 мг). Максимальный мочегонный эффект - в 10 часов утра.
	Калийсберегающие диуретики (верошпирон)	Только вечером (в 18 – 24 часа)
Препараты от астмы	Бронхорасширяющие препараты	<i>Вечером в 20-22 часа.</i> Препараты кратковременного действия принимают поздним вечером или ночью.
	Стероидные гормоны	<i>утром в 8 часов</i> в дозе 2/3 от суточной.
	Ингаляционные кортикостероиды (беротек)	Эффективны в утренние часы.
Противоалл	Антигистаминные препараты	Вторая половина дня (15-16 часов) и вечером (19-21

Лекарственное средство	Время приема	
Анальгетики	<i>Индометацин</i>	в 8 часов утра однократно в дозе 100 мг (после еды) , т.к. в вечернее время его концентрация в крови после введения той же дозы минимальна.
	При ревматоидном артрите	Нестероидные противовоспалительные средства принимают вечером , т.к. пик болей при данном заболевании приходится на утро.
	При остеоартрите	Лекарства от боли принимаются после полудня .
	Ацетилсалициловая кислота	принимать по схеме: 1 таблетку утром и 2 таблетки вечером (после еды); а для разжижения крови – утром (после еды) .
Желудочные препараты	Антациды	В течении дня и обязательно на ночь
	Противоязвенные препараты	в вечернее время в 19 — 20 часов
	Спазмолитические препараты	Вечером в 22-23 часа
	Диагностика	Язвы желудка - в 7 — 9 часов утра, двенадцатиперстной кишки — после обеда в 13 — 15 часов . В эти периоды данные заболевания особенно активно сигнализируют о себе сильными болями.
Гормональные средства	Глюкокортикоиды (преднизолон)	1 раз в день утром (8-11 часов).
Минералы и витамины	Железо	Вечерние часы.
	Кальций	Желательно пить на ночь
	Магний	Утренние часы
	Витамины	Утром, после завтрака

Советы хронофармакологов

- **24 часа из жизни вашего тела (данные усредненные).**
- **7-8 часов утра.** Не работайте, в это время суток организм не расположен к тяжелому или напряженному труду. Надо немного полежать вытянувшись, растянув, а затем расслабив мышцы — тело должно спокойно воспринять сигналы, поступающие из спинного мозга. Не спеша позавтракайте. Утром вы можете съесть практически все, что захотите, за предстоящий долгий день набранные калории будут потрачены.
- **8-10 часов утра.** Все строго индивидуально: жаворонки могут достаточно интенсивно трудиться, совы постепенно погружаться в работу.
- **10-12 часов.** Пик умственной деятельности — хорошо выполняется любая трудная работа, требующая концентрации внимания, творчества или запоминания.

- **12-13 часов.** У жаворонков наступает некоторый спад деятельности и легкая усталость, совы продолжают активно трудиться.
- **13-15 часов.** Время отдыха. Умственная деятельность снижается, правда, хорошо работает длительная память. Если отдых невозможен, повторите что-то важное, пролистайте учебник к экзамену. В это же время снижено и восприятие боли, смело планируйте визит к стоматологу.
- **15-16 часов.** Можно немного перекусить и передохнуть.

- **16-19 часов.** Самое время для занятий в спортзале: сейчас ваши суставы наиболее подвижны, мышцы сильны, а внимание сконцентрировано. Ученые установили, что мышцы на 20% сильнее у тех, кто занимается спортом вечером, по сравнению с теми, кто выполняет те же упражнения утром. Эти же часы наиболее благоприятны для зачатия.
- **19-20 часов.** Приятное безделье. Легчайший ужин.
- **20 часов — полночь.** Пора позаботиться о коже: в это время все кремы впитываются на 20% эффективнее. Совы могут обдумать творческие планы, жаворонки — посвятить часок домашним хлопотам.
- **Полночь — 7 часов утра.** Здоровый сон.

Заключение

Если *употреблять* *лекарство* в фазу наибольшей активности конкретного органа или системы организма и учитывать время повышенной чувствительности тканей к принимаемым веществам, то можно:

1. усилить лечебный эффект

2. уменьшить токсическую нагрузку;

3. уменьшить частоту и силу



Список использованной литературы.

- <http://dommedika.com/physiology/31><http://xreferat.ru/10/2043-1-bioritmy-kak-faktor-y-estestvennogo-otbora-i-adaptacii-organizmov.html#8>
- <http://www.vashaibolit.ru/565-biologicheskie-chasy-organizma-cheloveka.html>

**Спасибо за
внимание!**